

Секція:

**Хімія. Хімічна, біологічна та харчова технології.**

УДК 636.2

Єдинюк М. – ст. гр. ХК - 51

*Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ЙОД - ЕЛЕМЕНТ З КАЗКОВИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Мельнічук О.Є.

Ще в минулому столітті було встановлено, що окрім білків, жирів і вуглеводів, людині для нормального повноцінного харчування і збереження здоров'я необхідні вітаміни (А, групи В, С, Д, Е та інші), мінеральні солі та мікро – і мікроелементи. Мінеральні солі та мікроелементи підтримують сталість внутрішнього середовища організму. Підраховано, що за 70 років життя людина споживає близько 50-52 тонн води, 10 тонн вуглеводів, 2,5 тонни білків і всього 200-300кг мінеральних солей. Обсяг мікроелементів, необхідних людині обчислюється мікрограмами та за 70 років життя він складає всього 5гр. Зате його нестача викликає ряд хвороб: уповільнює ріст, порушення психічного розвитку, зміни функцій щитоподібної залози, частіше виникають серцево-судинні та онкологічні захворювання.

Більшість українців проживають у місцях, де нестача йоду відчувається діжу різко. Якщо подивитись уважно на карту України, то неважко зрозуміти, що значна частина території: Тернопільська, Львівська, Закарпатська, Волинська, Рівненська, Чернівецька, Івано-Франківська, північні райони Чернігівської областей, гірські райони Криму мають недостатній вміст йоду в ґрунті, воді, місцевих продуктах харчування.

Про це знають майже усі, щоб підвищити вміст йоду в організмі потрібно споживати продукти, які його містять: продукти моря (лангустів, креветки, морську рибу, крабів та морську капусту). Хоча йод міститься також в овочах, фруктах, молоці, яйцях, злакових, але його кількість залежить від того, в якій місцевості ці рослини вирощуються, якщо в ґрунті та воді йоду – недостатньо, ці продукти також не будуть в достатній кількості багаті йодом. Йод настільки примхливий мікроелемент, що навіть в межах одного виду його кількість дуже змінюється. За спостереженнями вчених у популяції водорості ламінарії (*Laminaria japonica*) поблизу Владивостоку міститься близько 0,2% йоду (в сухій речовині), а у Татарській протоці – 0,3%. Масова частка йоду змінюється не тільки по мірі віддалення від берега, але залежить також від глибини його місце перебування. Різним вертикальним зонам відповідає різна масова частка йоду: чим глибше живуть водорості, тим більше йоду вони містять.

На сьогоднішній день в продажі є достатньо багато не тільки продуктів збагачених йодом: мармелад із фруктовими добавками, пастила, зефір, молоко, сир, сметана та сіль; але й фармакологічних препаратів (ламінарія, спіруліна), споживання яких дозволить отримувати необхідне джерело йоду.

Потреба людини в йоді – 150-200мкг на добу. В 1990 році в Нью-Йорку під час Всесвітньої зустрічі на високому рівні під егідою ООН було розроблено та затверджено заходи щодо подолання хвороб, які пов'язані з йододефіцитом. Йодизацію солі було визнано одним із засобів досягнення цієї мети. Завдяки сучасним технологія йодування солі вдається захистити більше 85% млн.. новонароджених дітей.

Використання йодованої солі є найбільш універсальним методом профілактики хвороб, пов'язаних з йододефіцитом. Сіль – це єдиний мінерал, який додається в їжу безпосередньо, без спеціальної підготовки. Вибір саме солі в якості „носія” йоду зумовлений тим, що вона використовується усіма прошарками суспільства, незалежно від соціального та економічного статусу особистості.